

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3239929 C2

⑤① Int. Cl. 3:
A63B 31/00
B 63 C 9/08

②① Aktenzeichen: P 32 39 929.4-15
②② Anmeldetag: 28. 10. 82
④③ Offenlegungstag: 3. 5. 84
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 9. 5. 85

DE 3239929 C2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Wessman, Börje, Saltsjö-Boo, SE

⑦④ Vertreter:
Neubauer, H., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 8070 Ingolstadt

⑦⑦ Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑥ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:
DE-OS 27 49 628
US 31 81 184

⑤④ Schwimm- und Badehilfe

DE 3239929 C2

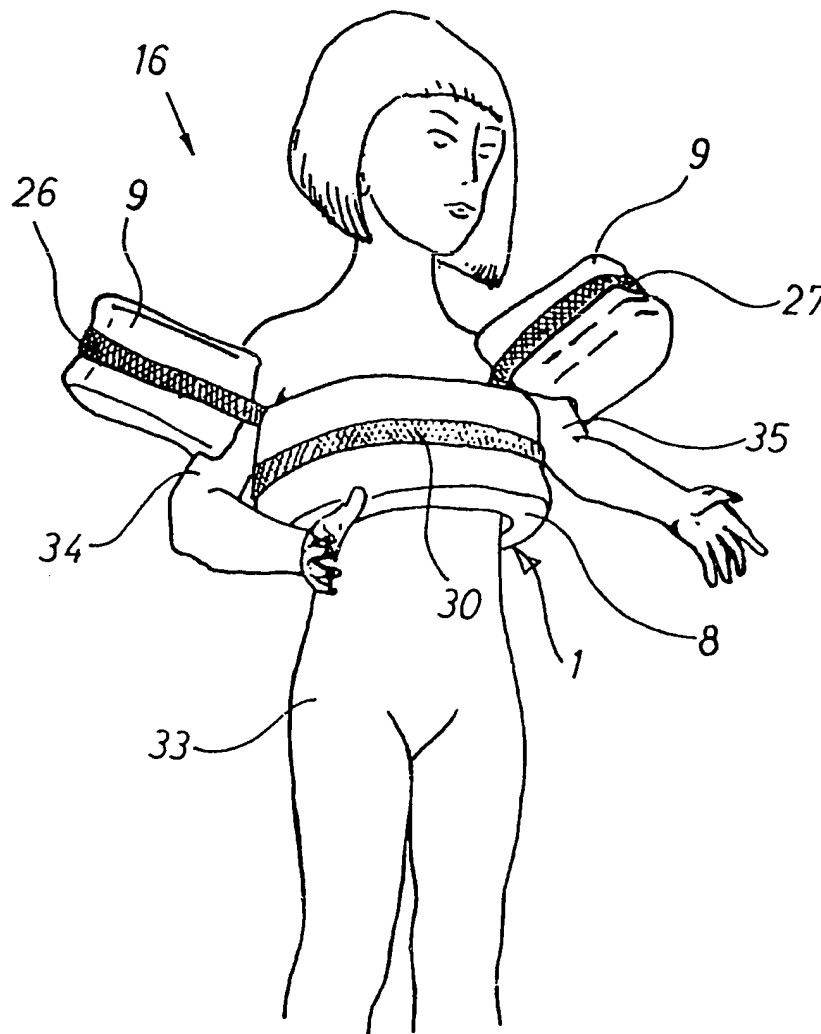


FIG. 1

Patentansprüche:

1. Schwimm- und Badehilfe, bestehend aus an den Oberarmen und im Brustbereich gleichzeitig anbringbaren Auftriebskörpern,

gekennzeichnet durch die Kombination folgender Merkmale:

- a) die Oberarm-Auftriebskörper sind an sich bekannte Armkissen (9),
- b) der Brust-Auftriebskörper ist ein an sich bekannter Tragring (1),
- c) die Armkissen (9) sind mit dem Tragring (1) beweglich verbunden,
- d) die Auftriebskraft des Tragrings (1) ist so groß gewählt, daß in statischer Schwimmlage die Armkissen (9) nicht oder nur unwesentlich eintauchen und bei seitlichen Kippbewegungen als rückstellende Ausleger wirken.

2. Schwimm- und Badehilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragring (1) und/oder die Armkissen (9) Formkörper aus Zellkunststoff sind.

3. Schwimm- und Badehilfe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragring (1) und/oder die Armkissen (9) mit hautfreundlichem, nicht wasserabsorbierendem Stoff, insbesondere Stretchstoff, überzogen sind.

4. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragring (1) an seiner Rückseite durch einen Spalt (2) geteilt ist und formstabil jedoch so flexibel ausgeführt ist, daß er am Spalt (2) auseinandergezogen werden kann.

5. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragringkörper (8) an den Seiten flach ist und sich nach oben hin verjüngt.

6. Schwimm- und Badehilfe nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragring (1) an seinem Spalt (2) durch eine Schließeinrichtung zusammengehalten ist.

7. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragring (1) so dimensioniert ist, daß etwa 2/3 des erzeugten Gesamtauftriebs an der vorderen Seite und etwa 1/3 an der hinteren Seite erzeugt werden.

8. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Armkissen (9) blockförmig ist und mit einer Anlagefläche (13) an der Außenseite des Oberarms (34, 35) anliegt.

9. Schwimm- und Badehilfe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (13) entsprechend der Oberarmgestalt konkav ausgehöhlt ist.

10. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Armkissen (9; 17, 18) aus zwei aneinandergesetzten Formkörpern (10, 11) in Gestalt von Parallelepiped besteht, die zusammengeklappt und von einem Spannband (15) in dieser Stellung gehalten werden.

11. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Armkissen (9) von einem Halteband (26, 27) umge-

ben ist, das zugleich den Oberarm (34, 35) umschließt und die Verbindung zum Tragring (1) herstellt.

12. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden Seiten des Tragrings (1) ein Tragringband (22, 23) den Tragringkörper (8) umgibt und das Tragringband (22, 23) an seiner oberen Seite eine Schlaufe (24, 25) aufweist, durch die das Halteband (26, 27) des Armkissens (9) geführt ist.

13. Schwimm- und Badehilfe nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragringband (22, 23) in einer im Tragringkörper (8) eingelassenen Aussparung gegen Verrutschen gehalten ist.

14. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Außenseite des Tragrings (1) ein Ringspannband (30) mit einer Schließeinrichtung geführt ist.

15. Schwimm- und Badehilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungen zwischen Halteband (26, 27), Tragringband (22, 23) und Ringspannband (30) als Schlaufen oder Ösen mit durchgeführten Bändern ausgeführt sind.

16. Schwimm- und Badehilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband (15) und das Halteband (26, 27) an ihren Kreuzungen fest verbunden bzw. vernäht sind.

17. Schwimm- und Badehilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bänder (15, 26, 27, 22, 23, 30) aus geflochtenen Polyesterbändern bestehen.

18. Schwimm- und Badehilfe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen Armkissen (9) und Tragring (1) lösbar ist.

Die Erfindung betrifft eine Schwimm- und Badehilfe insbesondere für kleinere Kinder gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Schwimm- und Badehilfen sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt, denen allen das Prinzip zugrunde liegt, den Auftrieb des menschlichen Körpers durch Verbindung mit Auftriebskörpern zu vergrößern.

Bei dem allgemein bekannten Schwimmreifen oder auch Tragringen hängt der Badende mit seinen Oberarmen auf dem an der Wasseroberfläche schwimmenden Reifen und ist dadurch in seiner Bewegung stark eingeschränkt. Es besteht die große Gefahr, daß insbesondere Kinder aus dem Reifen rutschen, kopfüber umkippen oder daß bei einer Beschädigung die Luft aus dem Schwimmreifen entweicht, so daß dieser eine äußerst unsichere Schwimm- und Badehilfe darstellt.

Eine weitere beliebte Schwimmhilfe sind die bekannten Oberarmschwimmringe oder auch Armkissen. Dies sind aufblasbare, ringförmige Auftriebskörper, durch die die Oberarme gesteckt werden. Dadurch wird die Bewegungsfreiheit der Arme eingeschränkt, da zudem auch die Antriebskraft an den Oberarmen angreift. Bei Bewegungen gerät das Gesicht sehr leicht unter Wasser, was gerade bei kleineren Kindern unerwünscht, Angst und Abneigung gegen das Baden erzeugt. Wie bei dem oben erwähnten Schwimmreifen besteht auch hier die Gefahr, daß bei einer Verletzung der Umhüllung die

Luft aus den aufgeblasenen Kissen entweicht.

Zum Erlernen des Schwimmens wird häufig ein Schwimmgürtel benutzt, der üblicherweise aus Korkstücken besteht, die an einer Kordel aufgereiht, um die Brust geschlungen getragen werden. Damit wird nur eine wenig stabile Schwimmlage erreicht, da beispielsweise jede Vorrichtung für eine Seitenstabilisierung, die besonders schwierig zu beherrschen und auszugleichen ist, fehlt. Für kleinere Kinder ist daher ein solcher Schwimmgürtel als Schwimm- und Badehilfe nur wenig geeignet.

Weiter ist es bekannt (DE-OS 27 49 628), zur Herbeiführung einer stabilen Schwimmlage von Körpergeschädigten Auftriebskörper an geeigneten Stellen am Körper dadurch anzubringen, daß diese auf umgegrüete Klettenbänder aufgebracht werden. Diese Schwimmhilfe ist für Nichtschwimmer und dabei gerade für Kinder nicht geeignet, da die Auftriebskörper von den Klettenbändern ungewollt abgestreift werden können, z. B. beim Baden in einem Swimmingpool, und dann der für einen Nichtschwimmer zusätzliche erforderliche Auftrieb fehlt.

Weiter ist eine Schwimm- und Badehilfe bekannt (US-PS 31 81 184), von der die Erfindung ausgeht, bei der am Körper eine Fülle von einzelnen Auftriebskörpern über Haltebänder befestigt sind. Insbesondere sind Oberarmkissen und an Tragbändern angebrachte Brust- und Rückenauftriebskörper vorgesehen, wobei sich die Wirkung dieser an sich bekannten Elemente lediglich addiert. Da jedes Auftriebsselement einzeln am Körper mit Traggurten befestigt werden muß, ist es zeitraubend und aufwendig, diese Schwimm- und Badehilfe anzulegen. Die Schnallen der Traggurte sind dabei ohne weiteres erreichbar und können von Kleinkindern unerwünscht geöffnet werden. Die einzelnen Auftriebskörper bestehen aus aufblasbaren Kissen, deren Wand beispielsweise an einem scharfkantigen Swimmingpoolrand verletzt werden kann, so daß die Luft entweicht und so der Auftrieb an diesem Element entfällt. Die Traggurte der einzelnen Auftriebsselemente können nicht sehr stark angezogen werden, da sie sonst einschneiden oder den Blutkreislauf abschnüren, so daß daher ohnehin die Gefahr besteht, daß einzelne Elemente einfach abgestreift werden.

Aufgabe der Erfindung ist es demgegenüber, eine Schwimm- und Badehilfe zu schaffen, die ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet und zudem gute Trageigenschaften aufweist, insbesondere die Bewegungsfreiheit nur wenig einschränkt.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Schwimm- und Badehilfe durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalskombination gelöst.

Gemäß Anspruch 1 ist bei einer Schwimm- und Badehilfe eine Kombination von zwei Armkissen und einem Tragring vorgesehen, wobei die Armkissen mit dem Tragring beweglich verbunden sind. Eine solche Anordnung geht über eine rein additive Wirkung von Armkissen und separatem Tragring hinaus und erhöht ganz wesentlich die Sicherheit. Der Tragring, der die für das Schwimmen erforderliche Auftriebskraft bereits allein erzeugen soll, kann hier im Gegensatz zu einem normalen Schwimmreifen, durch die Verbindung mit den Armkissen weder gewollt noch ungewollt abgestreift werden. Ein unbeaufsichtigtes, kleineres Kind kann somit den Tragring nicht ohne Wissen und Willen einer Aufsichtsperson ablegen. Zum Abstreifen des Tragrings müßten die Arme gehoben werden, wodurch die Ober-

arme in eine waagerechte Stellung geführt werden, so daß der Tragring angehoben und nicht abgestreift wird. Solange der Tragring nicht ungewöhnlich groß und weit ist, kann auch nach oben über den Kopf nicht abgestreift werden, da sich die mit den Oberarmen verbundenen Armkissen sperren.

Zweckmäßig wird die Schwimm- und Badehilfe so dimensioniert, daß der Tragring hoch an der Brust getragen wird bzw. durch die damit verbundenen Oberarmkissen hochgezogen wird. Dadurch entsteht für einen Träger der Schwimm- und Badehilfe eine etwa senkrechte »stehende«, stabile oder auch statische Schwimmlage. In dieser Lage (ohne Bewegung des Badenden) tauchen die Armkissen nicht oder nur wenig in das Wasser ein, so daß hiervon kein oder nur ein geringer Auftrieb ausgeht. Erst bei einer Bewegung des Trägers im Wasser, wenn seitliche Kippmomente auftreten, tauchen die Armkissen ein und haben dadurch die Wirkung seitlicher Stabilisationsausleger, das bedeutet, daß die Armkissen gegen ein seitliches Kippen wirken, ein Pendeln vor und zurück um die Achse Arm-Schulterteil, das für das Vertrautwerden mit dem Wasser bei Kleinkindern wünschenswert ist und leicht zu beherrschen ist, dagegen durchgeführt werden kann. Entgegen einer Schwimmhilfe, bei der im Normalfall auch eine Auftriebskraft von den Oberarmen in jeder Schwimmlage ausgeht, werden die Oberarme hier in der normalen (stehenden) Schwimm- und Badehaltung nicht belastet und dadurch die freie Beweglichkeit der Arme, beispielsweise für Ballspiele etc., nicht eingeschränkt. Die gewünschte »stehende«, statische Schwimmlage, bei der der Tragring über dem Schwerpunkt des Trägers in Brusthöhe getragen wird, verhindert auch ein Umschlagen (Kopf nach unten).

Anhand von Zeichnungen wird die Erfindung an Ausführungsbeispielen mit Einzelheiten und Vorteilen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Schwimm- und Badehilfe im angelegten Zustand,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Tragring,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie A-A aus Fig. 1,

Fig. 4 Draufsicht entlang Pfeil B aus Fig. 1,

Fig. 5 Prinzipdarstellung eines Armkissens im unmontierten und montierten Zustand,

Fig. 6 Ansicht eines fertig montierten Armkissens,

Fig. 7 fertig montierte Schwimm- und Badehilfe.

In Fig. 1 ist ein Kind 33 dargestellt, das eine erfindungsgemäße Schwimm- und Badehilfe 16 angelegt hat. Der Aufbau und die Anordnung der einzelnen Teile der Schwimm- und Badehilfe 16 wird anhand der Fig. 2 bis 7 im folgenden näher erläutert. Auf die in Fig. 1 gezeigte Schwimm- und Badehilfe 16 im angelegten Zustand wird am Ende der Beschreibung im Zusammenhang mit der Funktionsbeschreibung genauer eingegangen.

In Fig. 2 ist ein Tragring 1 dargestellt, der aus einem warmgeformten Zellkunststoff besteht. Der Tragring 1 ist durch einen Spalt 2 getrennt. Der an sich formstabile Tragring 1 ist jedoch so elastisch, daß er am Spalt 2 auseinandergezogen werden kann, im unbelasteten Zustand jedoch die gezeigte Form wieder einnimmt. Der rückwärtige Teil des Tragrings 1 mit dem Spalt 2, der im angelegten Zustand am Rücken eines Kindes zu liegen kommt, hat einen etwa rechteckigen Querschnitt, wobei die Längsseite des Rechtecks in Achsrichtung des Tragrings 1 verläuft. An der Vorderseite 3 ist der Tragring 1 im Vergleich zum rückwärtigen Teil voluminöser und nach vorne ausgewölbt. Das Volumenverhältnis vom vorderen zum rückwärtigen Teil ist dabei etwa so ge-

wählt, daß ein Auftrieb im Verhältnis 2/3 : 1/3 erzeugt wird. Durch dieses Verhältnis wird eine sichere, etwa stehende Schwimmage bei angelegtem Tragring 1 erreicht, wobei ein unerwünschtes Eintauchen des Gesichts mit den Atmungsorganöffnungen wegen des stärkeren Auftriebs an der Vorderseite 3 des Rings 1 verhindert wird.

An der linken und rechten Seite 4, 5 des Tragrings 1 geht das rechteckige Querschnittsprofil der Rückseite in eine Trapezform über, wobei sich der obere Teil des Tragrings 1 verjüngt. Diese Querschnittsform ist in Fig. 3 dargestellt, die einen Schnitt entlang der Linie A-A aus Fig. 2 zeigt. Die linke und rechte Seite 4, 5 des Tragrings 1 kommt im angelegten Zustand unter die Armhöhlen zu liegen. Durch den schmalen Querschnitt mit der zusätzlichen, nach oben führenden Verjüngung des Tragrings 1 wird die Bewegungsfreiheit der Arme nur wenig eingeschränkt. Wesentlich ist, daß die Materialverdünnung an diesen Stellen nicht so weit getrieben wird, daß der Tragring 1 hier brechen könnte. Es wäre somit auch denkbar, daß an der linken und rechten Seite 4, 5 schmale Stege aus relativ festem Material in vordere und hintere Auftriebskörper eingeführt und mit diesen verbunden wären, wobei eine Ringform mit nahezu uneingeschränkter Bewegungsfreiheit für die Arme entstehen würde. Diese mögliche Ausführung ist jedoch komplizierter im Aufbau und teurer in der Herstellung. Nicht erforderlich ist, daß der Tragring 1 an der linken und rechten Seite 4, 5 voluminös ausgebildet ist und dort Auftriebskräfte erzeugt. Auch in der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform werden an den Seiten 4, 5 nur geringe Auftriebskräfte bewirkt, wodurch vom Tragring 1 zwar der für die Tragfähigkeit des Badenden erforderliche Auftrieb kommt, durch relativ dünne, seitliche Auftriebskörper aber nur eine geringe Seitenstabilität erzielt wird. Zugunsten einer erhöhten Bewegungsfreiheit für die Arme wird hier auf eine Seitenstabilisierung beim Tragring 1 weitgehend verzichtet, die jedoch durch die weiter unten beschriebenen Armkissen gewährleistet ist.

An der Oberseite des Tragrings 1 an den linken und rechten Seiten 4, 5 ist je eine Aussparung 6, 7 vorgesehen, die als Rutschsicherung für ein weiter unten beschriebenes Halteband dient. Wie aus Fig. 3 und Fig. 4 deutlich zu ersehen ist, ist die Aussparung 6, 7 lediglich im oberen Teil des Tragrings 1 eingebracht und läuft nicht um den gesamten Tragringkörper 8 um. Es hat sich gezeigt, daß die Rutschsicherung als Aussparung 6, 7 im oberen Teil des Ringkörpers 8 ausreicht und eine umlaufende Aussparung als eine Art Bandbett nicht erforderlich ist. Eine umlaufende Aussparung würde in dem Bereich unter den Achselhöhlen, der zur Gewährleistung der Armbewegungsfreiheit möglichst dünn ausgeführt sein soll, eine zusätzliche Materialverdünnung bringen, die entweder zu einer nur geringen Festigkeit des Tragrings 1 oder zu einem relativ dicken Tragringkörper 8 unter den Achselhöhlen führen müßte.

In Fig. 5 ist in einem Prinzipbild die Ausführung eines Armkissens 9 dargestellt. Mit strichlierten Linien sind zwei Formkörper 10, 11 aus Zellkunststoff gezeichnet, die an der Stelle 12 auch durch einen Steg verbunden sein könnten. Die Formkörper 10, 11 haben etwa die Gestalt von Parallelepipeden, wesentlich dabei ist, daß die beiden Seitenteile nach außen in der angegebenen Form schräg verlaufen. Zur Herstellung des fertigen Armkissens 9 (durchgezogene Linie) werden die Formkörper 10, 11 zusammengeklappt, wodurch die untere Seite eine nach innen gewölbte Auflagefläche 13

erhält. Diese Auflagefläche 13 soll am Oberarm des Badenden aufliegen und daher entsprechend der Oberarmgestalt und -dicke geformt sein. Bei der gezeichneten Gestalt der Formkörper 10, 11 erhält die Oberseite 14 des Armkissens 9 eine entsprechend der Auflagefläche 13 nach außen gewölbte Gestalt, die für die weiter unten zu beschreibende Montage zweckmäßig ist und zu einem gefälligen Aussehen führt, prinzipiell aber nicht notwendig ist, d. h. beispielsweise auch flach sein könnte.

Fig. 6 zeigt eine praktische Ausführung eines Armkissens 9 nach der Prinzipdarstellung aus Fig. 5. Hier sind die beiden zusammengeklappten Formkörper 10, 11 mit der nach innen gehenden Auflagefläche 13 zu erkennen. Die Formkörper 10, 11 werden von einem Spannband 15 in der zusammengeklappten Stellung gehalten.

Es ist vorteilhaft und zweckmäßig, den Tragring 1 und die Armkissen 9, wie bereits erwähnt, aus Zellkunststoff herzustellen, da dadurch keine punktierempfindlichen luft- oder gasgefüllten größeren Hohlräume entstehen, aus denen bei einer Verletzung der Umhüllung Gas entweicht und die Tragfähigkeit vermindert oder ganz aufgehoben wird. Die Auftriebs Elemente aus Zellkunststoff sind trotzdem leicht, unempfindlich und weitgehend formstabil. Die an sich vorteilhaften Zellkunststoffelemente sind jedoch wenig angenehm auf der bloßen Haut zu tragen, weswegen sie mit einem hautfreundlichen, nicht wasserabsorbierenden Stoff, insbesondere einem Stretchstoff, der sich unregelmäßigen Formen zumindest zum Teil anpaßt, überzogen werden. Das Überziehen des Tragrings 1 ist relativ unkompliziert, da einfach ein dem Tragringkörper 8 in seinem Durchmesser entsprechendes ärmelartiges Stretchstoffstück hergestellt wird, das am Spalt 2 beginnend über den Tragring 1 gezogen wird. Am Spalt 2 kann das offene Ärmelteil links und rechts zugenäht werden, so daß der Spalt 2 auch nach dem Überziehen mit Stretchstoff erhalten bleibt, damit der Tragring 1 zum bequemen Anlegen auseinandergezogen werden kann oder sich (bei weniger hoher Formstabilität) dem Brustumfang anpassen kann.

Die endgültige Form eines Armkissens 9 mit der nach innen gewölbten Auflagefläche 13 ist jedoch so unregelmäßig, daß die Flexibilität eines Stretchstoffes für eine allseitige Anlage nicht ausreichend ist. Es wurde daher die in Fig. 5 und 6 dargestellte Ausführung mit den beiden Formkörpern 10, 11 gewählt, die eine Umhüllung mit Stretchstoff wesentlich erleichtert. Die Formkörper 10, 11 werden in der in Fig. 5 strichliert gezeichneten Stellung mit einem ärmelförmigen Stretchstoffteil überzogen und dann zusammengeklappt. Mit der aufgezeigten Methode wird erreicht, daß der Stretchstoff allseitig, auch an der nach innen gewölbten Auflagefläche 13, gut und sauber anliegt, ohne daß komplizierte Stretchstoffgebilde für eine Umkleidung hergestellt werden müßten.

In einer einfacheren Ausführungsform können natürlich der Tragring 1 und die Armkissen 9 auch ohne Umkleidung eingesetzt werden, wobei die Armkissen 9 dann zweckmäßig aus einem Teil zu fertigen wären, wie etwa in Fig. 7 dargestellt. Es wäre auch denkbar, den Tragring 1 und die Armkissen 9, wenigstens an den Flächen, die mit der Haut des Badenden Kontakt haben, mit hautfreundlichem Material zu beschichten.

In Fig. 7 ist eine komplett montierte Schwimm- und Badehilfe 16 so dargestellt, wie wenn sie an den Armkissen 9 gehalten würde, so daß ein daran befestigter Tragring 1 nach unten hängt. Die Armkissen 9 sind bei der

hier gezeigten Ausführungsform einteilig geformt. Der Tragrings 1 ist hier etwas einfacher als der in Fig. 2 gezeigte Tragrings ausgebildet und hat einen im wesentlichen gleichen Querschnitt an allen Stellen. Am Tragrings sind jedoch auch Aussparungen 6, 7 vorgesehen. Dort ist an beiden Seiten je ein Tragringsband 22, 23 angebracht, das den Tragringskörper 8 relativ fest umschließt und in die Aussparungen 6, 7 eingreift, so daß kein Verrutschen möglich ist. Die Tragringsbänder 22, 23 sind an ihrer Oberseite einmal durchgenäht, so daß dort Schlaufen 24, 25 gebildet sind. Durch diese Schlaufen 24, 25 sind Haltebänder 26, 27 geführt, die die Armkissen 9 umschließen. Die Haltebänder 26, 27 tragen an ihrer Rückseite eine Schließe 28 (in Fig. 6 zu sehen), mit der eine Längenverstellung durchführbar ist.

Auf die Tragringsbänder 22, 23 ist ein Bandstück 29 mit seinen beiden Enden aufgenäht. Dadurch entsteht zwischen dem Tragringsband 22 und dem Bandstück 29 eine Schlaufe, durch die ein Ringspannband 30, das den gesamten Tragrings 1 umschließt, geführt ist. Das Ringspannband 30 ist so in einer etwa mittleren Höhe am Tragrings 1 gehalten. Das Ringspannband 30 ist mit einer weiteren Schließe, die nicht sichtbar an der Rückseite des Tragrings 1 in der Nähe des Spaltes zu liegen kommt, in seiner Länge verstellbar.

Alle drei an der Schwimm- und Badehilfe 16 verwendeten Schließen sollen zweckmäßigerweise so gewählt werden, daß sie von Kindern nicht oder nur schwierig zu öffnen sind. Weiter ist es vorteilhaft, solche Schließen zu verwenden, für deren Öffnung beide Hände erforderlich sind. Dies erschwert das eigenmächtige Abnehmen der Schwimm- und Badehilfe 16 für ein kleineres Kind außerordentlich.

Bei der in Fig. 6 dargestellten, zweiteiligen Ausführungsform eines Armkissens 9 ist das Halteband 26 durch eine vordere und hintere Schlaufe 32 geführt und so gegen Verrutschen gesichert. Anstelle der Schlaufen durchführungen könnte das Spannband 15 und das Halteband 26 an ihren Kreuzungen auch vernäht sein, so daß eine Art Käfig entsteht, in die die Formkörper 10, 11 nach ihrer Umhüllung mit Stretchstoff eingeschoben werden.

Die Tragringsbänder 22, 23, die Haltebänder 26, 27 und das Ringspannband 30 bilden ein Geschirr, in das sowohl die Armkissen 8, der Tragrings 1 und auch das Kind 33, das die Schwimm- und Badehilfe 16 tragen soll, eingeschlossen und umspannt sind. Dieses Geschirr ist äußerst zweckmäßig, da der Stretchstoff selbst für das Anbringen von Verbindungselementen zwischen Tragrings 1 und den Armkissen 9 wegen seiner Flexibilität und seiner geringen Festigkeit nicht geeignet ist. Weiter ist auch das Anbringen von Verbindungselementen durch beispielsweise Verankerung in den geformten Armkissen 9 oder dem Tragrings 1 fertigungstechnisch schwieriger, behindert das Überziehen mit Stretchstoff und führt trotzdem zu wenig sicheren Verbindungen, da die Gefahr des Ausreißen gegeben ist. Das vorgeschlagene Geschirr dagegen bringt eine sichere und in sich bewegliche Verbindung zwischen Tragrings 1 und Armkissen 9, die zugleich noch als Spann- und Ansnalleinrichtung dient.

Das Geschirr könnte in modifizierten Ausführungsformen auch so gefertigt sein, daß die Kreuzungspunkte zwischen dem Ringspannband 30 und den Tragringsbändern 22, 23 fest vernäht sind und anstelle der Schlaufen 24, 25 mit den Tragringsbändern 22, 23 verbundene Ringe verwendet sind. Weiter könnte am Tragrings 1 eine außen umlaufende Aussparung vorgesehen sein, in der

das Ringspannband 30 gegen Verrutschen gesichert geführt ist. Als Bandmaterial für die verwendeten Bänder sollte ein wasserbeständiges, hautfreundliches und durch Feuchtigkeit keine Längenänderung erfahrendes Material gewählt werden; gut geeignet sind beispielsweise geflochtene Polyesterbänder.

Denkbar wäre eine Ausführungsform des Tragrings 1 ganz ohne Spalt 2. Dies hätte jedoch zur Folge, daß der Tragrings 1 in seiner Weite nicht anpaßbar wäre. Ein »Mitwachsen« des Tragrings 1 mit zunehmendem Alter eines Kindes wäre dann nicht möglich. In der in Fig. 7 gezeigten Ausführungsform mit umlaufendem Ringspannband 30 wird der Tragrings 1 mit Spalt 2 durch das Ringspannband 30 am Auseinanderklaffen gehindert. Bei einer denkbaren Ausführung ohne Ringspannband 30 wäre im Bereich des Spaltes 2 eine verstellbare Schließeinrichtung direkt am Tragrings 1 vorzusehen oder der Tragrings 1 mit so hoher Spannung auszuheben, daß er einerseits von einem Kind nicht auseinandergezogen werden kann und andererseits gut im Brustbereich, ohne einzuschnüren, anliegt. Eine Schließeinrichtung am Spalt 2 könnte beispielsweise durch Haken oder Bänder, die verknüpft werden, hergestellt sein.

In Fig. 1 ist ein Kind 33 mit angelegter Schwimm- und Badehilfe 16 gemäß Fig. 7 gezeigt. Hier ist zu sehen, daß die Armkissen 9 auf den Oberarmen 34, 35 des Kindes 33 von oben her aufliegen und dort durch die Haltebänder 26, 27 in ihrer Position gehalten sind. Die Oberarme 34, 35 werden durch die Haltebänder 26, 27 nicht eingeschnürt, da die ausgewölbten Anlageflächen der Armkissen 9 weit von oben her über die Oberarme 34, 35 greifen. Die Haltebänder 26, 27 haben dadurch praktisch keinen Körperkontakt und führen lediglich zu den hier nicht zu sehenden Schlaufen 24, 25 an den Tragringsbändern 22, 23. Durch Verstellen der Länge der Haltebänder 26, 27 kann eine Anpassung an unterschiedliche Größen erfolgen, wobei allerdings die Verbindung zum Tragrings 1 möglichst kurz gewählt werden sollte, so daß dieser hoch im Brustbereich oberhalb des Schwerpunktes des Badenden zu liegen kommt, und in dieser Stellung von den Haltebändern 26, 27, die sich über die Armkissen 9 an den Oberarmen abstützen, gehalten wird.

Die geschilderte Schwimm- und Badehilfe 16 hat folgende Funktion:

Wenn das Kind 33 mit angelegter Schwimm- und Badehilfe 16 sich ohne eigene Bewegungen ins Wasser begibt, wird es durch den Auftrieb des Tragrings 1 in einer vertikalen »stehenden«, sozusagen statischen Schwimmlage gehalten. Die Armkissen 9 tauchen dabei nicht oder nur unwesentlich ins Wasser ein, so daß davon in dieser Stellung praktisch kein Auftrieb ausgeht. Die erreichte vertikale »stehende« oder statische Schwimmlage flößt einem Kind am wenigsten Angst vor dem unvertrauten Element Wasser ein und ist zudem für die meisten Spiele und Betätigungen im Wasser, wie z. B. Ballspiele, am zweckmäßigsten. Bei Eigenbewegungen des Kindes 33 im Wasser werden Schwingungs- und Pendelbewegungen nach rückwärts, vorwärts und nach beiden Seiten ausgeführt. Am wenigsten gut zu beherrschen und damit am meisten angstaussend sind Bewegungen zur Seite. Diese werden mit der aufgezeigten Schwimm- und Badehilfe 16 durch die Armkissen 9 nur mit kleinen Ausschlägen zugelassen. Bei einer Seitenbewegung, beispielsweise zur linken Seite, taucht das Armkissen 9 immer mehr in das Wasser ein und erzeugt dadurch (progressiv je weiter es eintaucht) ein rückstellendes Drehmoment. Pendelbewegungen zur Seite sind

damit möglich, werden jedoch bei stärkeren Ausschlägen schnell und progressiv abgebremst und zurückgestellt, so daß der Kopf im Bereich der empfindlichen Ohren seitlich nicht unter Wasser gerät. Pendelbewegungen nach vorne und zurück sind dagegen leichter zu beherrschen und für eine Gewöhnung des Kindes 33 an das Wasser und als Vorbereitung für ein späteres Schwimmen ohne Hilfen erwünscht. Für ein Kind besonders unangenehm und angsterregend ist das Eintauchen des Gesichts mit Augen, Mund und Nase in das Wasser. Dies wird in der beschriebenen, bevorzugten Ausführungsform wirksam durch die Verteilung des Auftriebsvolumens im Verhältnis 2/3 : 1/3 an Vorder- und Rückseite des Tragrings 1 verhindert. Das Kind 33 kann somit weiter nach rückwärts pendeln als nach vorwärts in Richtung auf das Gesicht.

Es wird mit der beschriebenen Schwimm- und Badehilfe 16 ein sicheres und für ein Kind angenehm und ohne wesentliche Behinderungen zu tragendes Hilfsmittel vorgeschlagen, das wirksam vor Badeunfällen 20 schützt. Da die Verbindung zwischen den Armkissen 9 und dem Tragrings 1 lösbar ausgebildet ist, kann die Schwimm- und Badehilfe 16 auch zerlegt werden. Für einen gezielten Schwimmunterricht wird dann mit der kompletten Schwimm- und Badehilfe 16 begonnen, bis eine gewisse Sicherheit in der Durchführung der Schwimmbewegungen erreicht worden ist. Im anschließenden, fortgeschrittenen Stadium können der Tragrings 1 und die Armkissen 9 einzeln verwendet werden, so daß die Schwimm- und Badehilfe 16 »mitwächst«, bis sicher 30 das Schwimmen erlernt ist.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

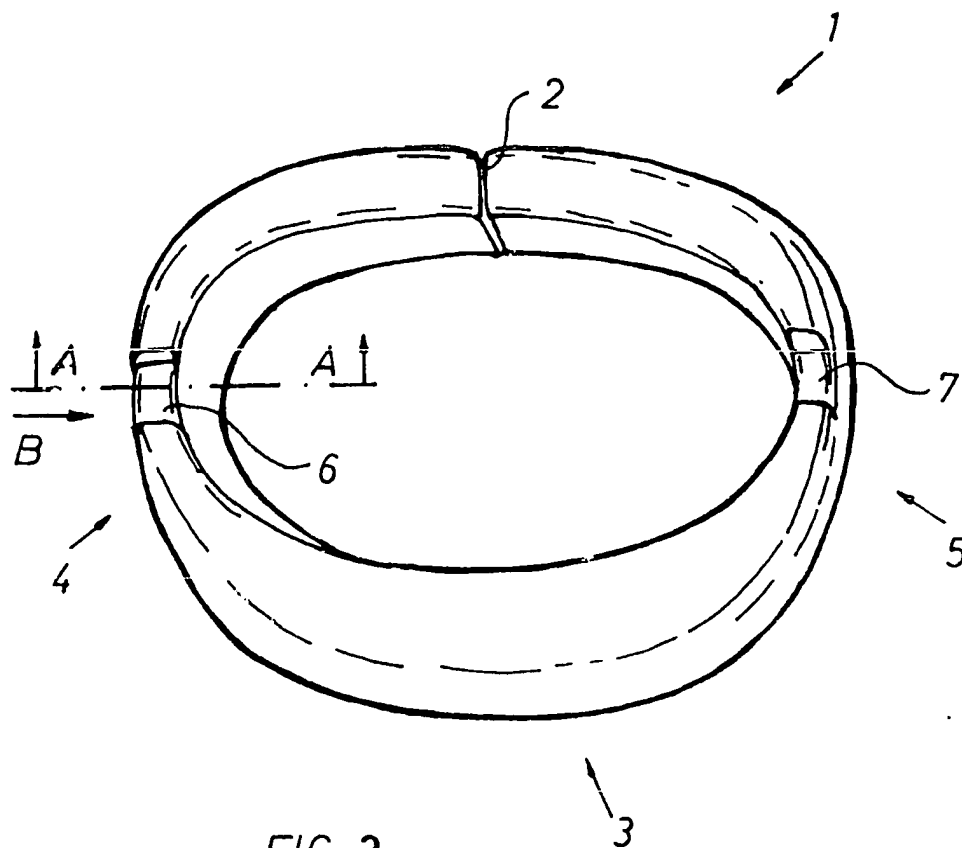


FIG. 2

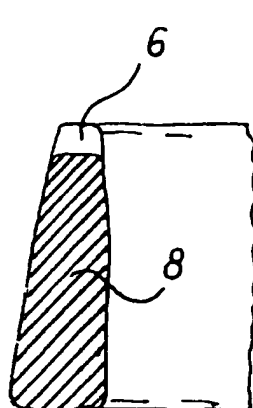


FIG. 3

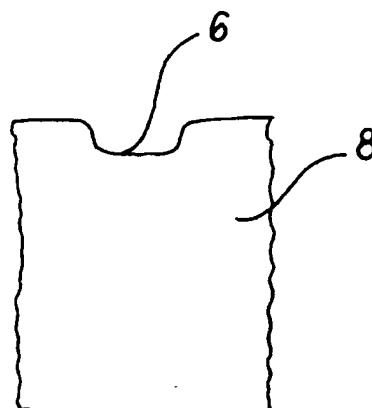


FIG. 4

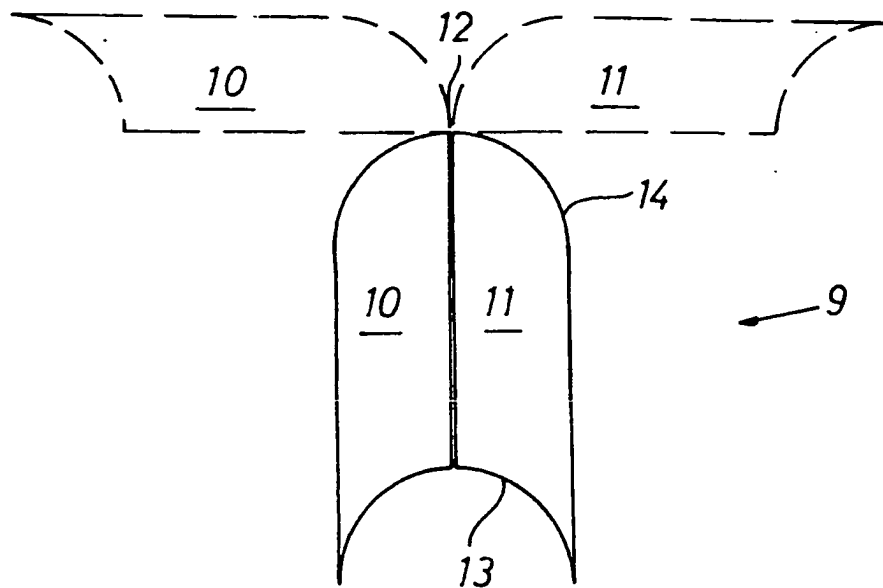


FIG. 5

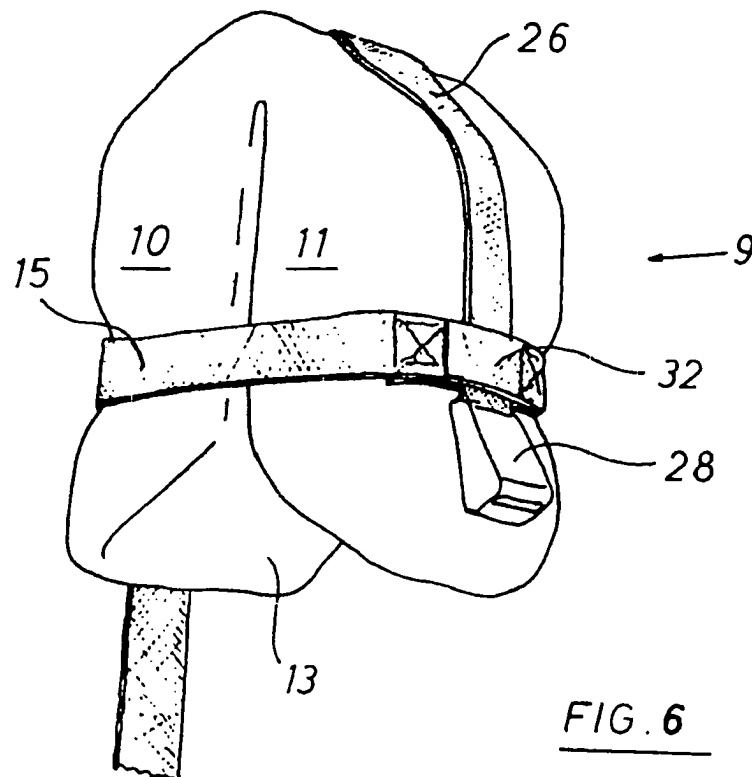


FIG. 6

